NR 18 POZNAŃ, DNIA 15 WRZEŚNIA 1937 ROCZNIK 18

PRZEGLĄD GRAFICZNY

Organ Związku Organizacyj Przemysłu Graficznego i Wydawniczego w Polsce z siedzibą w Warszawie

Adres redakcji i administracji: Poznań, Aleje Marcinkowskiego 13, m. 35 — P. K. O. Poznań 202 868

O KULISACH KSIĄŻKI POLSKIEJ

(Na marginesie artykułu Wacława Anczyca z nru 13 »Przeglądu Graficznego«)

I.

Zagadnienie, a raczej życie książki, dało by się ująć w cztery wymiary. Wymiarami tymi są wzajemne stosunki pisarza, drukarza, wydawcy i czytelnika. Omówmy te cztery wytyczne po kolei.

Jak wygląda wegetacja pisarza we współczesnej Polsce, mówić nie trzeba. Otrzymuje on za długie miesiące, jeśli nie lata, swojej pracy po prostu grosze w porównaniu do sum jakie otrzymuje nakładca. Procentowo jakieś 10% ogólnej sumy sprzedażnej całego nakładu plus trzydzieści egzemplarzy autorskich od tysiąca. Jeśli zważymy, że przeciętna książka 300-stronicowa, o 7-złotowej cenie, w nakładzie 2 000 egzemplarzy winna przynieść ogółem wydawcy 14 000 zł, — a pisarz otrzymuje około 1 000 zł — to suma ta, od pierwszego rzutu oka wydaje się krzywdzącą. Tak już jednak jest. Drukarz bierze za książkę w tym nakładzie łącznie z papierem około 3 000 zł. Wydawcy pozostaje więc po zapłacie pisarza i drukarza 10 000 zł. Z tych pieniędzy potrącić jeszcze należy pośrednictwo. Temu właśnie pośrednictwu trzeba poświęcić parę cierpkich słów. Księgarze biorą prawie 50% ceny sprzedażnej książki! Jest to więc przeszkodą niemałą w dążeniu wydawców, czy nakładców, do obniżki cen książki. Zrozumiały to dobrze firmy takie, jak Trzaska, Ewert i Michalski, i M. Arct, które przeważnie zaczynają sprzedawać swoje wydawnictwa przy pomocy agentów. Okazuje się, że utrzymanie takich agentów lepiej się kalkuluje niż stosunki z księgarzem. Sprawa nadmiernych zysków księgarń wygląda dość przykro.

Książka w Polsce jest droga, za droga. Jeśli weźmiemy ceny książek z okresu tzw. „dobrej prosperity“ i przyrównamy je do cen obecnych, łatwo spostrzeżemy, że mimo kryzysu, mimo stanienia materiału i pracy drukarskiej, mimo mniejszych sum, jakimi rozporządza przeciętny inteligent na swe potrzeby kulturalne, ceny książek pozostały prawie że bez zmian. Temu należy przypisać spadek nakładów i masowe wysprzedaże, czy tanie tygodnie, kiedy to sprzedaje się książki leżące na składach z dużą obniżką — ponieważ za dawną cenę nikt ich kupić nie chciał.

Pokup wzrósł, gdy obniżono cenę.

I tu rzecz dziwna. W tych wysprzedażach idą wszystkie książki. Zarówno proza powieściowa, naukowa, jak i poezja. Jeśli chodzi o tę ostatnią bowiem — to jej sytuacja jest obecnie wręcz katastrofalna.

Istnieje wprawdzie w wydawnictwie J. Mortkowicza dział „Pod znakiem poetów“ i biblioteka poetycka F. Hoesicka. Do tych wydawnictw mają jednak wstęp tylko poeci zaawansowani, posiadający wyrobioną już „markę“. Jeśli chodzi o poetów pokolenia młodszego, to są oni przeważnie zmuszeni do wydawania książek własnym sumptem, a więc często w okropnej szacie graficznej. Zdarzają się wypadki, że mniejsi, ale trochę znani nakładcy, żądają od młodego pisarza zapłaty jeszcze, a to za wyrobienie mu nazwiska podpisaniem się pod książką. Na początku artykułu wspomnieliśmy o honorariach powieściopisarzy. Otóż jeśli chodzi o poetów, których tomy chętnie się wydaje, to sytuacja nie przedstawia się lepiej. Rozmawiałem pewnego razu z jednym, dość, a nawet bardzo znanym i wielkiej miary poetą. Rozmowa zeszła na honoraria. Przypadkowo powiedział, że za wydany w 1932 roku tom poezyj otrzymał od wydawcy tytułem honorarium... 50 zł. Zdziwiło mnie to bardzo, ponieważ była mowa o dość wielkiej firmie wydawniczej. Tym bardziej, że nakład tej książki wynosił 800 egzemplarzy, które były sprzedawane po 7 zł za sztukę, mimo, że tomik nie odznaczał się niczym wyjątkowym, ani objętością, ani specjalnie piękną szatą zewnętrzną i wewnętrzną — przy czym książka ta została całkowicie wysprzedana.

Tak wyglądają kulisy poezji. O książkach z dziedziny nauki mówić po prostu się nie chce. W tym dziale panuje zupełna tragedia, co oczywiście należy przypisać niewyrobieniu kulturalnemu naszego społeczeństwa.

Po owych uwagach i dygresjach na temat czterech wymiarów książki przejdźmy do sprawy rozważań na temat: w jaki sposób można by zaradzić obecnemu stanowi rzeczy.

II.

Jest rzeczą ogólnie wiadomą, że książkę kupuje się daleko chętniej, gdy jest tania. Książka o większym nakładzie jest zwykle tańsza, niż przy mniejszym; różnice między tysiącem a tysiącem następnym wahają się granicach prawie do 50%. Gdy druk 1 000 kosztuje dajmy na to 1 000 zł, — to druk 2 000 kosztuje tylko 1 500 zł. W tych cyfrach możemy zamknąć nasze rozważania. Przy nakładzie 1 000 egzemplarzy, egzemplarz kosztuje wydawcę 1 zł + 10 gr honorarium dla autora od egzemplarza — razem więc 1,10 zł (opieramy się na cyfrach z części poprzedniej artykułu), zaś przy nakładzie 2 000 egzemplarzy, ten sam egzemplarz kosztuje już tylko 60 gr. Wydawszy w większej ilości, można więc sprzedawać taniej. Eksperyment taki byłby dość ciekawy, zważywszy na to, że książki autorów, „którzy idą“, wydawcy wydają w niezbyt dużej ilości, ale zato drogo (np. książki autorów czytanych, których nakłady trzeba ponawiać).

Jedna z firm wydawniczych warszawskich oblicza na przykład nakład książki w ten sposób, że sprzedana trzecia część ma pokryć wszelkie koszty własne i przynieść jeszcze zarobek. Reszta idzie po pewnym czasie na „wózki“. Książkę tę można by przecież sprzedać od razu po tańszej cenie i w całym nakładzie. Suma globalna równałaby się, a nawet chyba przewyższałaby sumę sprzedaży owej trzeciej części plus to, co można otrzymać na „wózkach“. Czemu się tak nie robi — trudno to zrozumieć. Książka znajdzie wtedy nabywców, gdy będzie tania. I to nabywców wielu. Poza bibliotekami, na które liczą poważnie wydawcy. Czytelnik miast wypożyczać brudną, zniszczoną książkę z czytelni, napewno będzie wołał nabyć ją w stanie nowym i dobrym. Na marginesie spraw czytelni warto wspomnieć, że np. w Danii istnieje ustawa zabraniająca nabywania, czy wypożyczania książek czytelnikom w okresie trzymiesięcznym po ich ukazaniu się na półkach księgarskich. Ponieważ u nas, w Polsce, książka jest droga — inteligencja korzysta w przeważającej liczbie z wypożyczalni, których dość spory wzrost daje się z każdym rokiem zauważyć w statystykach. Wielką pomocą dla wydawców było by wprowadzenie takiej ustawy w Polsce. Ustawa podobna jak w Danii mogłaby być aktualną jednak dopiero po stanieniu książki.

Kończąc moje uwagi i oczekując na wywiązanie się dyskusji nad tym, co napisałem, — uważam, że wyjście z obecnego ciemnego zaułka, w jaki zaszły sprawy wydawnicze w Polsce — jest. Kluczem do owych drzwi winno być hasło: duży nakład książki, a przez to książka tania, — przy czym należy ukrócić nadmierne zyski księgarzy. Jeśli książka polska stanieje, będą ją mogły nabyć tysiące tych, którzy narzekają na wygórowane ceny. Jeżeli zaś wzrośnie pokup, a tym samym finanse wydawców, będzie można mówić o książce pięknej. A wtedy przy tych dwóch nieodzownych wytycznych: taniości i pięknie, książka polska (wierzę, że odrębny typ książki polskiej powstanie) zawędruje nawet „pod strzechy“.

Andrzej Piwowarczyk

Do naszych Szanownych Abonentów!

Prosimy o odnowienie prenumeraty na IV kwartał 1937 r. (październik, listopad, grudzień).

Prenumerata wynosi kwartalnie 6 zł

Do numeru niniejszego dołączamy blankiet nadawczy na P. K. O. Poznań nr 202 868, za pomocą którego prosimy przekazać nam przedpłatę, inaczej bowiem dostawa czasopisma naszego ulegnie przerwie.

Wszelkie reklamacje — po zapłaceniu prenumeraty — o niedostarczenie „Przeglądu Graficznego, Wydawniczego i Papierniczego” prosimy najpierw kierować do miejscowego urzędu pocztowego, a o ile to nie pomoże, dopiero do administracji.

Abonentów zalegających z przedpłatą prosimy o spieszne nadesłanie wyrównania, a to celem uniknięcia przerwy w odbiorze.

NOWOCZESNA MASZYNA DO SKŁADANIA

„Monotype" jako maszyna do składania i odlewania jest jedyną maszyną, gdzie czynność składania i odlewania nie ogranicza szybkości i wydajności.

Maszyna do składania jest przystosowana do pracy z szybkością w zakresie możliwości ludzkich palców. Posiada ona także najszerszy zakres liter i znaków, które mogą być składane jednocześnie.

Te i inne wyłączne zalety nadają jej uznane przewodnictwo odnośnie ruchliwości, ekonomii i wielostronnych możliwości składania.

„Monotyp" jest czymś więcej niż tylko maszyną do składania. Wraz z dodatkowymi urządzeniami stanowi ona prywatną odlewnię czcionek, produkującą: czcionki, linie, szczelinki oraz inny materiał drukarski, po cenie możliwie najniższej, w jakości nie ustępującej najlepszym produktom odlewni czcionek.

Jednym słowem jest ona niezastąpiona, biorąc pod uwagę wszystkie korzyści płynące z oszczędności z jednej strony, oraz jakość pojedynczych liter z drugiej strony — gdy przeciwstawimy jej odlewy wykonane systemem stałych wierszy lub ręcznego układu.

Oceniając te zalety stanie się zrozumiałym, dlaczego maszyny „Monotype" można widzieć przy pracy w każdej gałęzi przemysłu graficznego i dlaczego szeregi tych maszyn stoją niemal we wszystkich przodujących zakładach graficznych. Instalacje te zmieniają się ilościowo zależnie od tego, czy jest to duża drukarnia gazetowa czy dziełowa, aż do pojedynczych maszyn zainstalowanych w zakładach o specjalnym przeznaczeniu.

Wszystkie ulepszenia tych maszyn (a są one nadal dokonywane) są tak skonstruowane, że mogą być założone do każdej czynnej maszyny, skutkiem czego unika się przestarzenia maszyny. Nie potrzeba zatem nabywać odrębnych typów maszyn do rozmaitych rodzajów robót.

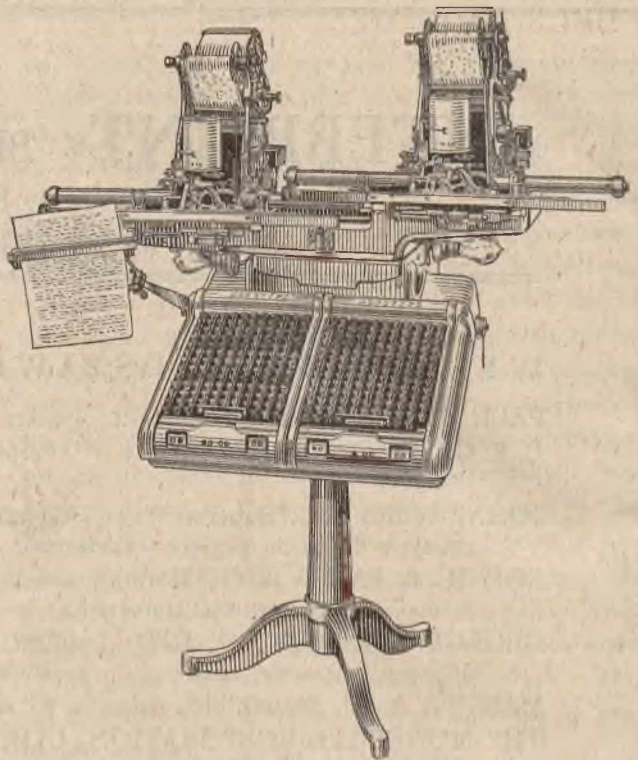
Justowanie jest automatyczne i daje dokładne spacjowanie wzdłuż całego wiersza. Fakt ten wraz ze zdolnością do produkcji nowych czcionek do każdej roboty, odnosi pełny sukces nawet w porównaniu z najlepszym, najmozolniej wykonanym układem ręcznym. Większa część cenionych zakła-

dów została takimi właśnie przez te maszyny, które umożliwiły wielu małym drukarniom osiągnąć ekonomiczny system pracy i nowy system kalkulacji, wyeliminować niepotrzebne straty i wyjść z zakresu ograniczonych możliwości.

Pomijając możliwość przyspieszenia pracy skutkiem szerokiego zakresu liter i znaków, należy pamiętać, że przez zdolnego odlewacza można osiągnąć około 12 000 liter i więcej na godzinę i że szybkość zalecana dla maszyny odlewniczej, wynosząca 8 — 9 000 liter na godzinę dla petitu, może być powiększona prawie o jedną trzecią. Szybkość nie jest ograniczona tylko do zecerni; w ogólności bowiem zyskuje się 50% czasu przy narządzaniu układu monotypowego w maszynie drukarskiej.

Korektę uskutecznia się z pudła; nie przeszkadza ona zatem w produktywnej pracy maszyny. Duże nakłady wykonywane z układu składanego innymi metodami wymagają wykonania płyt stereotypowych; czcionki wykonane na maszynie „Monotype" wytrzymują z łatwością tłoczenie, jeżeli zachodzi potrzeba wykonania matryc dla stereotypu.

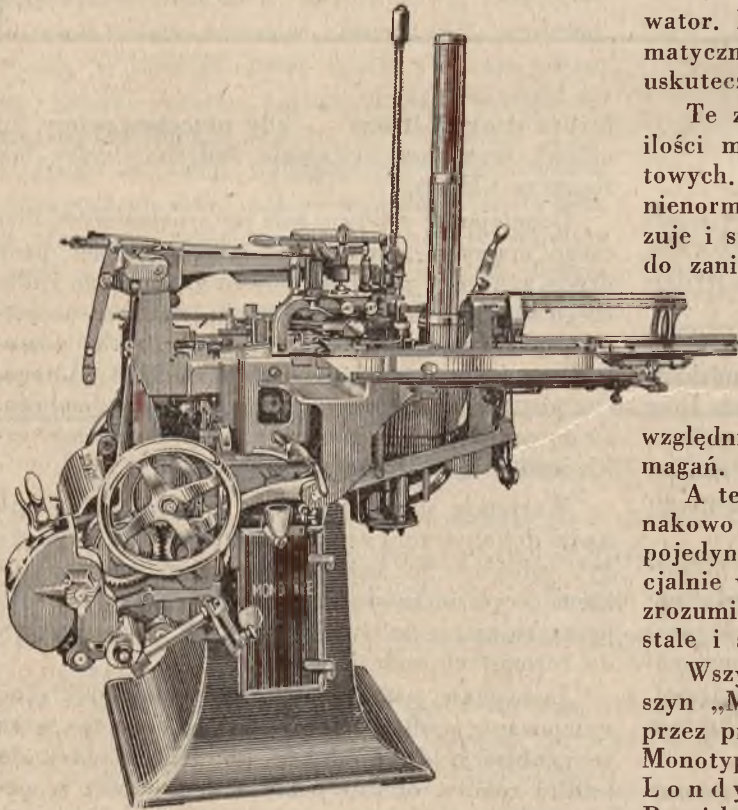
Zrozumiałym jest, że pełnego zadowolenia można wymagać od maszyny, będącej w możności odlewać i składać wiersz każdego wymiaru aż do 56 cicero bez ograniczenia ilości liter w wierszu, maszyna, która może składać do 24 punktów i która może wykonywać z łatwością najbardziej skomplikowane prace tabelaryczne lub zawiłe kombinacje znaków.



Składarka „Monotype" D D

Składacz monotypowy może się całkowicie skupić dla uzyskania szybkości i dokładności, będąc wolnym od kłopotów związanych z odlewaniem. Zbyteczny jest tutaj mechanik wzgl. konserwator. Maszyna odlewnicza jest całkowicie automatyczna, wymaga ona tylko krótkich chwil do uskutecznienia regulacji.

Te zalety wpłynęły na zainstalowanie wielkiej ilości maszyn w drukarniach dziełowych i gazetowych. Maszyna, która nie tylko kładzie kres nienormalnemu systemowi pracy, lecz racjonalizuje i stabilizuje pęd od gorączkowego pośpiechu do zaniku ożywienia w zecerni, traktując pilne roboty z niezakłóconym spokojem i systematycznością, odlewając czcionki i materiał w czasie wolnym, który w innych okolicznościach pozostaje bezproduktywny, — taka maszyna jest bezwzględnie konieczna wobec nowoczesnych wymagań.



Odlewarka „Monotype"

A teraz, gdy czytelnik i nabywca druków jednakowo domagają się przejrzystości i akuratności pojedynczych liter, a czcionki z monotypu są specjalnie wyróżniane przez ogłaszających się, każdy zrozumie, dlaczego ilość maszyn będących w ruchu stale i szybko wzrasta.

Wszystkie informacje żądane w sprawie maszyn „Monotype" są udzielane w każdym czasie przez przedstawicielstwo na Polskę fabryki „The Monotype Corporation Limited", 43 Fetter Lane, Londyn E. C. 4 — firmę „INTERPRINT" Bronisław S. Szczepski, Warszawa 1, ul. Królewska nr 23.

DRUK NA BLASZE

(Dokończenie z nru 17)

„Blachodrukarz“ drukuje prawie zawsze swe farby kolorowe na tle białym, gdyż przy wszystkich niemal pracach zadrukowuje się nasamprzód blachę 1—3 razy bielą lub pokrywa białą emalią, niepryskającą przy gięciu i sztancowaniu. Dzieje się to dlatego, ponieważ surowy połysk blachy oddziaływałby niespokojnie, przyczyniając się do zatracenia kolorystycznych właściwości farby. Przy blasze czarnej należy tym więcej stosować 2—4-razowe pokrycie bielą, by i tutaj uzyskać beznaganną czystość druku kolorowego. Blacha czarna znajduje zazwyczaj zastosowanie przy wyrobie pudełek do różnych past i smarów do obuwia.

Nadruki bielą można suszyć tylko przy ciepłocie 60—70° C, albowiem przy wyższej temperaturze łatwo żółkną prawie wszystkie farby białe. Istnieją coprawda niektóre gatunki bieli np. biel „Tytan“ lub „Lithopone“ wytrzymujące bez obawy żółknięcia temperaturę do 100° C, lecz nie można tego powiedzieć o zawartym w nich pokoście, który przy wyższej ciepłocie natychmiast przetwarza się w żółty linoksyn.

Szczególnej uwagi i pieczołowitości wymaga obustronne zadrukowanie arkuszy blachy. Różne pudełka i puszki zawierają często po wewnętrznej stronie przykrywki także pismo lub jakąś dekorację. Przy tego rodzaju pracach trzeba wpierw wykończyć zupełnie jedną stronę arkusza i pokryć ją lakierem, zanim będzie można przystąpić do druku strony odwrotnej. Prace takie wymagają wielkiej ostrożności w manipulowaniu, przy czym szczególnie baczyć trzeba na to, by nie porysować i uszkodzić gotowej już strony arkusza, przy układaniu lub zdejmowaniu blach ze stojaków, jak również by nie dopuścić do rozmiękczenia warstwy lakieru w piecu. Że rejestr musi obustronnie wykazywać idealną zgodność, jest rzeczą zupełnie zrozumiałą, gdyż inaczej zachodzące odchylenia ujawniłyby się rychło przy gięciu i sztancowaniu. Zresztą w ogólności maszyna do druku na blasze jest podobnie skonstruowana jak pospieszna prasa litograficzna — z tą tylko różnicą, że posiada wbudowany jeszcze drugi, gumą obciągnięty cylinder. Maszyna rotacyjna do „blachodruku“ różni się natomiast zasadniczo.

W stosunku do używanych przy druku na blasze farb wymagane są specjalne właściwości. Wszystkie te zalety, których „blachodrukarz“ wymaga od swych farb, są „papierodrukarzowi“ zazwyczaj nieznane. Blacha biała ze swą jak szkło gładką i twardą powierzchnią stawia drukarza przed nielada zadaniem. Farba nie zostaje tu bowiem wchłonięta, lecz musi wyschnąć na podłożu metalowym, zatem posiadać winna odpowiednie właściwości schnące. Dalej farba musi być wodoodporna, albowiem druk na blasze odbywający się z kamienia lub cynku, jest drukiem „na mokro“ na wzór kamieniodruku czy offsetu. Przeważnie dalsza obróbka zadrukowanych czyli gotowych już blach, stawia w odniesieniu do farby wielkie wymagania. Wszystkie farby poddaje się, jak wiadomo, suszeniu w piecu przy dość znacznej temperaturze, wobec czego muszą one być w mniejszym lub większym stopniu niewrażliwe na ciepłotę. Ponieważ „blachodruk“ jest drukiem pośrednim tzn. że z kamienia lub cynku przenosi się obraz na cylinder gumowy a z niego dopiero drukuje się na blachę, przeto znaleźć tu mogą zastosowanie tylko farby o wysokiej koncentracji i wydajności. Do tego dochodzi jeszcze jedna z najważniejszych właściwości, jaką jest światłotrwałość. Opakowania blaszane wyłożone w witrynach sklepowych, wystawione są stale na działanie światła, a nierzadko i słońca. Tak samo przy plakatach blaszanych chodzi zawsze o ich umieszczenie na zewnątrz (na otwartej przestrzeni) czyli o plakaty trwałe. Tu więc klient wymaga, by prócz niewrażliwości na działanie słońca były one również odporne na różne zmiany atmosferyczne. Zachodziły bowiem wypadki, że farba mimo bardzo dobrej światłotrwałości nie była jednak odporną na wpływy atmosferyczne i zatracała swą barwę lub też plakaty rdzewiały w stosunkowo krótkim czasie na skutek zawartych w farbie nieodpowiednich środków schnących. Tak np. ultramaryna jest zupełnie światłotrwała, lecz nie wykazuje kwasoodporności czyli nie znosi powietrza nasyconego kwasami. Prócz wszystkich omówionych tu właściwości farby wymagana jest jeszcze niewrażliwość na wysoką temperaturę. Nadrukowane na blachę farby zostają nie tylko poddane wyschnięciu w piecu przy 60—120° C, lecz po pokryciu lakierem przejść jeszcze muszą przy wielkiej ciepłocie proces wpalania. Przy tym farby muszą być również jeszcze tłuszczo- i lakotrwałe. Posiadamy owszem pewną ilość farb, które przy zwykłej, niewielkiej ciepłocie zachowują swą tłuszczotrwałość, lecz które jednakże przy większej temperaturze rozpuszczają się w warstwie lakierowanej. Są także i takie farby, które używane osobno wytrzymują dobrze wszelkie temperatury i są tłuszczotrwałe, zato mieszane ze sobą — okazują się zupełnie nieprzydatne. Po wyjęciu z pieca ujawniają bowiem one zupełnie odmienne, brudne zabarwienie. Zdarza się także często, że farby wykazujące każda z osobna wielką światłotrwałość i pełnię zabarwienia, zatracają zupełnie te właściwości przy zmieszaniu ich ze sobą lub rozjaśnieniu. Przed rozpoczęciem druku należy więc wszystko dobrze zbadać, by uniknąć później rozczarowania i przykrości.

Główny produkt blachodruku stanowią różne opakowania konserwowe, które poddawane zostają dodatkowo sterylizacji parą przy 2—3 atmosferach. Zachodzi tu więc i zagadnienie pełnej odporności na gotowanie. Tylko niewiele farb pochodzenia organicznego i chemicznego wytrzymuje krótszy czy dłuższy proces wygotowania parą. I tak np. błękitne kolory milori i pruski lub też żółcień chromowa są odporne na dość znaczną temperaturę ciepłoty, aliści nie wytrzymują one jednak procesu gotowania. Błękit milori prze-

obraża się w tym wypadku na kolor brudno brunatny. Opakowania konserwowe pociąga się więc przedtem odpornym na gotowanie lakierem i poddaje wpalaniu, by tą drogą ułatwić osiągnięcie trwałości farb na gotowanie.

Pokrywa lakierowa ma w ogóle za zadanie uodpornienie wszelkich opakowań i plakatów blaszanych. Chroni ona bowiem przede wszystkim farbę przed szkodliwymi wpływami światła, powietrza i wilgoci. Toteż przy każdorazowym przebiegu pracy związanej z drukiem czy lakierowaniem należy bacznie zważać na to, by poszczególne farby odpowiednio dobrze wyschły. Stąd też proces wysychania i nieodłączne od niego używanie właściwych środków schnących wymaga jak największej ostrożności. Właśnie dlatego, że blachę suszy się w piecu przy znacznej temperaturze, zwrócić należy uwagę na niezbyt mocne i twarde zaschnięcie farby, gdyż w tym wypadku przy następnym nadruku łatwo pojawić się może niemiły objaw jej odpychania. Zbyt twardo zaschnięta farba okazać może swe ujemne skutki także przy gięciu i sztancowaniu, gdzie będzie pękać lub odpryskiwać.

Temperatura pieca nie jest jedynie tym czynnikiem, który uskutecznia należyte wyschnięcie farby. Jest nim poza tym jeszcze odpowiedni dodatek właściwego preparatu schnącego. Tutaj właśnie zachować trzeba umiar: nie za wiele ale i nie za mało. Przede wszystkim winien tu znaleźć zastosowanie tylko skuteczny i wypróbowany środek schnący. Na rynku znajdują się bowiem różne rodzaje tych preparatów. Jeden z nich powoduje szybkie schnięcie z góry — tylko że tworzy cienką, lustrzaną warstwę, która, gdy stwardnieje za mocno, staje się powodem nieznośnego utrapienia w postaci odpychania przy druku następnej z kolei farby. Przy innym znów rodzaju takiego środka zauważymy powolne lecz równomierne schnięcie od spodu poprzez całą warstwę farby. Ostatni środek będzie zatem lepszy i pewniejszy. Z wielkim też wyczuciem i rozumem należy posługiwać się środkami schnącymi. Istnieje także jeszcze inny rodzaj środka schnącego o lekkim, nieznacznie kwaśnym zapachu. Ostrzec należy przed tym środkiem, aczkolwiek posiada on doskonałe właściwości schnące. Na skutek użytych do tego środka składników wytwarza się bowiem z czasem kwas octowy, który przenikając mikroskopijne pory blachy powoduje swym niszczycielskim działaniem rychłe rdzewienie gotowych wytworów blaszanych. Przy plakatach wystawionych na wpływy atmosferyczne jest środek ten szczególnie groźny w swych następstwach.

Zimą, kiedy arkusze blachy są zbyt zimne, występuje nierzadko krzepnięcie farby. Objaw ten spostrzegamy zazwyczaj dopiero w pewnym odstępie czasu po druku. Krzepnięcie farby zdarza się także, kiedy blacha wystawiona jest na gwałtowną zmianę temperatury lub gdy użyta do pokrycia surowej blachy emalia jest zbyt tłusta. Z tego wszystkiego zauważamy snadnie, jakże daleko większe trudności ma do pokonania „blachodrukarz“, aniżeli jego kolega drukujący na papierze. Do druku na blasze nieodzowne jest używanie wszelkich farb i materiałów w jak najlepszym gatunku, przy czym rozstrzygać winna jakość a nie cena. Do trudności wyliczonych dochodzą jeszcze takie, jak kurz, nierówna grubość blachy, jej tłustość oraz różnice temperatury sali maszyn i pieca.

Piękne również efekty osiągnąć może „blachodrukarz“ przy użyciu farb lazurowych (przeźroczystych) drukowanych wprost na blachę, wyzyskując jako tło metaliczny jej połysk. Możliwość wykorzystania struktury białej blachy cynowej daje mu sposobność do zaopatrzenia powierzchni arkuszy w dekoracyjne tło za pomocą odpowiedniego trawienia.

H. O.

DRUK ILUSTRACYJ BEZ PRZESZKÓD

Do druku ilustracyj służą specjalne maszyny w rodzaju dwutorowych, przystankowe z wykładaniem frontowym, oraz zwykłe maszyny pospieszne o trzech wałkach nadawczych.

O ile przy pierwszych dwóch rodzajach maszyn druk ilustracyj nie natrafia na żadne przeszkody, to przy ostatnim typie nie obejdzie się bez większej straty czasu i kłopotliwych zabiegów drukarza. Albowiem dotychczas nie wszystkie zakłady graficzne zmodernizowały swoje urządzenia, dostosowane do nowoczesnych wymogów techniki druku, a z reguły prawie żaden zakład nie chciałby zrezygnować z tego rodzaju zamówień, więc cała troska o staranny wygląd druku powierzoną zostaje maszyniście, który zdaje sobie sprawę, że czekają go niełada trudności, by wykonaniem zlecenia dorównać zakładom postępowym.

Usuwając trudności podczas druku — trwoni maszynista dużo drogiego czasu a w rezultacie nie uchroni się od większej ilości makulatury, a także od zdenerwowania, o ile nie będzie znał sposobów zaradczych.

Dotychczas przeważnie radzono sobie w ten sposób, że bęben i wykładacze oklejano szklakiem. Jest to o tyle niepraktyczne, że szklak przeciera sznurki, które wpadają w formę i powodują uszkodzenie kliszy lub podkładki, co z kolei wymaga poważnej straty czasu na „odprasowanie“ podkładki wzgl. nowy przyrząd czy poprawkę. Stosowano również wbijanie gwoździ w bęben (o ile był drewniany), co miało niby arkusz „unosić“, a w rzeczywistości kaleczyło papier.

Ponieważ te i tym podobne metody okazują się niepraktyczne, podamy kilka sposobów jak radzić sobie w podobnych wypadkach.

Przystosowanie zwykłej maszyny płaskiej do druku ilustracyj najlepiej uskutecznić przed rozpoczęciem druku, o ile możności w przeddzień, zwłaszcza jeżeli obierzemy „mokrą“ metodę. Istnieje bowiem w praktyce kilka sposobów zaradczych przeciwko osadzaniu się farby na bębnie.

Jeden z nich to metoda na „mokro“. Do tego celu nadaje się najlepiej papier gruby o szorstkim

ziarnie, którym oklejamy bęben. Czynność ta powinna być starannie wykonana, by na bębnie nie było żadnych fałd i załamań, a sam obciąg winien być dokładnie dopasowany. Bardzo ważną rzeczą jest tutaj, by arkusz w miejscach styku nie zachodził na siebie brzegami. Wreszcie cały obciąg zwilżamy obficie wodą i tak pozostawiamy na noc do przeschnięcia.

Drugi sposób — podobny do pierwszego — polega na tym, że zamiast namoczenia obciągu stosujemy przetłuszczenie. I w tym wypadku używamy grubego i szorstkiego papieru, a do przetłuszczenia stosujemy oliwę w dobrym gatunku. Papier przetłuszcza się tylko z jednej strony, przy czym stronę przetłuszczoną przykleja się do bębna.

Innym znów i to najlepszym środkiem zaradczym jest zwykła gaza introligatorska, którą wypróbowali z powodzeniem niżej podpisani. Gaza ta wytrzymuje wysokie nakłady, więc nie trzeba jej tak często zmieniać, a i owinięcie bębna gazą nie jest ani kłopotliwe ani też nie zabiera wiele czasu. Brzegi gazy mogą na siebie zachodzić, lecz złączenie powinno wypaść z boku, by arkusz na bębnie gładko leżał. Do sklejenia nadaje się najlepiej klajster z krochmalu.

We wszystkich trzech wypadkach każdy zabieg musi cechować dokładność i staranne obciągnięcie bębna. Gdyby okazało się, że na bębnie jeszcze osadza się farba tu i owdzie, co jest możliwe przy większych kliszach, możemy w miejsca wolne od druku zakładać pierścienie przygotowane z pasków gumy ze starej dętki rowerowej lub z kartonu. W ten sposób arkusz nie dotknie bębna a sam druk wyjdzie czysto.

Stosując dokładnie jedną z powyższych metod możemy być upewnieni, że farba nam się nie będzie osadzała przez czas dłuższy, zaś w wolnej chwili możemy zmienić obciąg bębna na świeży.

Pozostałaby teraz tylko kwestia brudzenia sznurków i wykładaczy.

Zamiast sznurków użyjemy przeto cienkich jedwabnych nici. Nici powinny być pozakładane możliwie na wszystkie rolki, gdyż czym gęściej je rozstawimy tym lepiej. Oczywiście w miarę możności usuwamy nici spod obrazka. Gdyby która z nici brudziła, lepiej ją zmienić na świeżą, aniżeli talkumować, gdyż taki zabieg jest tylko chwilowy i nie osiąga zamierzonego celu.

Wreszcie ostatnia trudność — to wykładacze. Można je według starej metody okleić szklakiem, nawet dwustronnie, a w przypadku zabrudzenia się jednej strony przez osad farby, możemy je odwrócić w każdej chwili, bez większej straty czasu. I tu także obowiązuje zasada, by wykładacz znajdował się zdala od ilustracji. Czasem jest to niemożliwe, gdyż wykładacz musi być w tym miejscu, by unieść arkusz. Ale i na to jest rada. W tym celu przygotujemy sobie czysty, miedziany drut, grubości 3 mm, i z niego sporządzamy zawczasu wykładacz podobny do drewnianego. Drut musi być nieco dłuższy od normalnego wykładacza, gdyż jeden koniec zagniemy w pierścień do umocowania go śrubą, a w miejsce gdzie przypada obrazek, robimy wpust (np. ————|_|————O). Oczywiście, że miejsce wpustu na drucie musi być starannie odmierzone i powinno się znaleźć tam, gdzie się zaczyna i kończy obrazek. Ponieważ drut nie jest drogi, takich wykładaczy możemy przygotować kilka na zapas, a odpowiednie do obrazków wpusty i zagięcia zrobimy zależnie od potrzeby.

Bez względu na to, jakie będą wykładacze i czy będą oklejone szklakiem czy też nie, zmywa się je benzyną każdego dnia przy ukończeniu pracy. W przeciwnym razie zaschła i zeskorupiała farba będzie zniekształcała druk.

Prace ilustracyjne z zasady powinny być przekładane makulaturą, gdyż daje to gwarancję ich czystości, zwłaszcza przy ciężkich gatunkach papierów. Gdyby z jakichkolwiek przyczyn było to niewskazane, wtedy należy druki odkładać do regału razem z deską regałową.

Na tym kończymy opis metod zaradczych, z którego wynika, że przy dobrej woli i minimalnych kosztach również i na płaskiej maszynie można wykonać druki ilustracyjne bez zarzutu.

Wi. i Do.

TECHNIKI FOTOGRAFICZNE POZYTYWOWE

(Ciąg dalszy z nru 17)

Podobnie istnieją dwa związki miedzi z tlenem, jeden czarny, który nazywa się tlenek miedziowy, drugi czerwony z połyskiem jest tlenkiem miedzianym. Metale reagują nie tylko z innymi pierwiastkami niemetalicznymi, lecz również z rozcieńczonymi wodą kwasami, na przykład z kwasem siarkowym, azotowym, szczawiowym, cytrynowym, fosforowym. Substancje utworzone z takiej reakcji między metalem i kwasem noszą ogólną nazwę soli. Nazwy ich składają się również z rzeczownika, utworzonego od nazwy odpowiedniego kwasu, a więc siarczan, azotan, cytrynian, szczawian, fosforan, i przymiotnika od nazwy metalu. Przy tym te metale, które łącząc się z pierwiastkami tworzyły dwa (lub więcej, bo są i takie) związki o różnej zawartości pierwiastka niemetalicznego, licząc na tę samą ilość metalu, w reakcjach z kwasami zachowują się tak samo. Znaczy to, że ta sama ilość żelaza może się połączyć z różną ilością reszty kwasowej (którą nazywamy również siarczanem, szczawianem itp.) i albo utworzyć siarczan żelazowy, albo siarczan żelazawy, szczawian żelazowy, albo szczawian żelazawy. Dlatego należy unikać takich nazw jak siarczan żelaza, gdyż nie wiadomo który związek ta nazwa oznacza, bo przecie są dwa siarczany żelaza. Uważny czytelnik domyślił się już teraz, że dwuchromian amonowy jest solą kwasu dwuchromowego. Cóż to jest za substancja? Istnieje pierwiastek chrom, który częściowo ma własności metalu, częściowo metaloidu. Chrom łączy się z resztkami kwasowymi różnych kwasów i tworzy sole, czyli zachowuje się jak metal. Siarczan chromowy jest

związkiem tego pierwiastka z resztą siarczanową i stanowi garbującą część ałunu chromowego.[21] Z tlenem, najważniejszym dla człowieka pierwiastkiem, łączą się wszystkie inne pierwiastki metaliczne i niemetaliczne.[22] Powstałe związki, zwane jak już wiemy, tlenkami (tlenek potasowy, tlenek siarkowy, tlenek siarkawy, tlenek azotowy, tlenek fosforowy, tlenek węglowy) mają własność łączenia się z wodą. Woda jest związkiem wodoru i tlenu i dlatego można ją również nazwać tlenkiem wodoru. Substancje powstające z tlenków i wody rozpadają się na dwie grupy. Jedną grupą są powstające z połączenia tlenków metali i wody zasady, inaczej wodorotlenki (wodorotlenek potasowy, wodorotlenek sodowy, wodorotlenek barowy), nadające wodzie własności alkaliczne.[23]. Drugą grupę stanowią substancje, powstające z połączenia tlenków metaloidów i wody, zwane kwasami (kwas azotowy, kwas siarkowy, kwas siarkawy, kwas węglowy, kwas fosforowy), nadające wodzie reakcję kwaśną.[24] Kwasy i zasady, mające własności wprost przeciwne, również reagują z sobą, tworząc substancje już nam znane, mianowicie sole i oprócz tego jeszcze wodę. Zrozumienie tych bardzo ważnych wiadomości ułatwią następujące przykłady. Azotan cynkowy możemy otrzymać, rozpuszczając cynk w kwasie azotowym, ale możemy również połączyć cynk z tlenem, czyli spalić go zupełnie tak samo jak spala się magnez, i otrzymać w ten sposób tlenek cynkowy, ciało stałe, białe, krystaliczne. Rozcierając tlenek cynkowy z wodą w moździerzu spowodujemy połączenie się go z wodą, czyli otrzymamy wodorotlenek cynkowy, również ciało stałe, białe, krystaliczne. Jeżeli teraz wrzucimy otrzymany wodorotlenek cynkowy do kwasu azotowego, to otrzymamy azotan cynkowy i wodę. W Szwecji fabrykuje się kwas azotowy w ten sposób, że wdmuchując powietrze do elektrycznego pieca łukowego[25] łączy się azot i tlen, znajdujące się w powietrzu, na tlenek azotowy. Ten tlenek w postaci gazowej wdmuchuje się dalej do wody, wskutek czego następuje połączenie tlenku azotowego z wodą na kwas azotowy.

Otóż chrom tworzy z tlenem związek zwany trójtlenkiem chromu (substancja stała, krystaliczna, czerwona), który z wodą łączy się, wskutek czego powstaje kwas chromowy. Jeżeli połączy się go na tę samą ilość wody dwa razy więcej, wtedy mamy kwas dwuchromowy. Jeżeli trójtlenek chromu lub dwuchromiany ogrzewać, to od chromu odłącza się połowa tlenu i pozostaje tlenek chromowy zielony, czyli chrom w tej samej postaci, co w siarczanie chromowym (ałunie). Można to zaobserwować, wykonywując następujące doświadczenie: Do probówki wlać 2 cm^3 10% dwuchromianu amonowego, dolać 10 kropli stężonego kwasu siarkowego, skłócić, do tej mieszaniny dolać 2 cm^3 spirytusu. Przekonamy się, że pierwotna pomarańczowa barwa roztworu znikła. Natomiast roztwór zabarwiony jest na zielono. Ta zmiana barwy wskazuje nam, że dwuchromian zniknął, a powstał siarczan chromowy. Roztwór ma teraz osobliwy zapach. Pochodzi on stąd, że odłączający się od chromu tlen nie wyszedł w postaci gazowej (gdyż wtedy widzielibyśmy pęcherzyki gazu w probówce), lecz połączył się z alkoholem (spirytusem), wskutek czego wytworzył się aldehyd octowy, rozpuszczalny w wodzie, który nadaje roztworowi ten zapach.

Inż. Kazimierz Czarnecki

[21] Nazwa chemiczna ałunu chromowego — siarczan chromowo-potasowy.

[22] Za wyjątkiem pierwiastka fluoru i grupy pierwiastków gazów szlachetnych zwanych helowcami, które nie tworzą związków ani między sobą, ani z innymi pierwiastkami.

[23] Patrz Technika negatywowa żelatynowa.

[24] Patrz Technika negatywowa kolodionowa.

[25] Jeden z takich pieców jest wynalazkiem prof. I. Mościckiego, obecnego Prezydenta Rzplitej.

(Dokończenie nastąpi)

Wydawca: Korporacja Zakładów Graficznych i Wydawniczych na Województwo Poznańskie z siedzibą w Poznaniu, Aleje Marcinkowskiego 13, m. 35.

Redaktor: Henryk Orchowski w Poznaniu.

Adres Redakcji i Admin.: Poznań. Al. Marcinkowskiego 13, m. 35. — P. K. O. Poznań 202 868.

Przedpłata kwartalna 6,00 zł już z przesyłką.

Ceny ogłoszeń: 1/1 strona 100 zł, 1/2 str. 50 zł, 1/4 str. 25 zł, 1/8 str. 12,50 zł, 1/16 str. 6,25 zł, 1/32 str. 3,25 zł. —

Przedruk dozwolony tylko za zgodą Redakcji.

Odbito w Rolniczej Drukarni i Księgarni Nakładowej, Spółka z ogr. odp. w Poznaniu, ulica Sew. Mielżyńskiego 24